



Materia:

Base de Datos Avanzada (Presencial)

Nombre: Juan Carlos Contreras

Matricula: 2022-0390

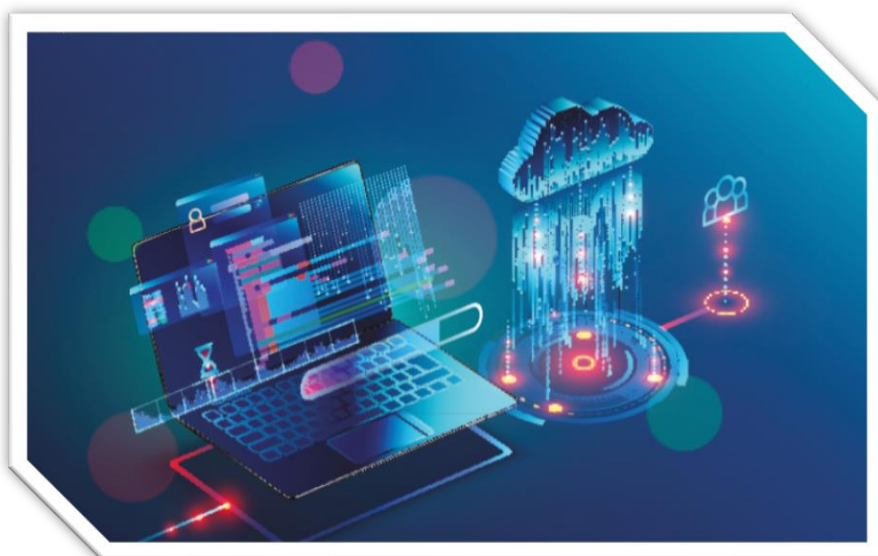
Grupo #8

Profesor:

Marino Junior Dicent Gil

Fecha: 22-04-2023

# Proyecto Final



Ya al final de este recorrido y a través de este proyecto final, aplicaremos todos los conocimientos aprendidos en el curso.

A continuación el contenido de la práctica final:

- Crear una base de datos llamada Cedulación.
- Crear mínimo 5 tablas concernientes al proceso de cedulación y las tablas que se segmentan de estas.
- Crear índices en todas las tablas con fines de optimizar el procesamiento de los datos
- Los siguientes usuarios tendrán acceso a la base de datos, con los siguientes roles:
  - nombredelestudiante (Sysadmin).
  - Rodrigo\_Lopez (Datareader).
  - Francisca\_Hernandez (Datawriter).
- Crear un backup completo de la base de datos Cedulación.

Enviar los scripts utilizados y el archivo del backup, con fines de restaurar la base de datos completa.

# Codigo en SQL Server:

```
-- vs819Esql - EVC1...156-1\evoo i7 (54))*
-- Crea una Base de Datos llamada Cedulación:

CREATE DATABASE Cedulación
GO
USE Cedulación
GO

-- -- Crear un mínimo de 5 tablas concernientes al proceso de cedulación:

-- 1) Tabla de usuarios
CREATE TABLE Usuarios (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NombreCompleto VARCHAR(100),
    FechaNacimiento DATE,
    NumeroIdentificacion VARCHAR(20),
    Direccion VARCHAR(200)
)

-- 2) Tabla de citas
CREATE TABLE Citas (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NumeroCita VARCHAR(20),
    FechaHoraCita DATETIME,
    IdUsuario INT FOREIGN KEY REFERENCES Usuarios(Id)
)
```

122 %  
Mensajes  
Los comandos se han completado correctamente.  
Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00  
122 %  
Consulta ejecutada correctamente.

```
-- vs819Esql - EVC1...156-1\evoo i7 (54))*
-- 3) Tabla de documentos
CREATE TABLE Documentos (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NombreDocumento VARCHAR(100),
    Descripcion VARCHAR(200),
    Formato VARCHAR(20)
)

-- 4) Tabla de validacion de documentos
CREATE TABLE ValidacionDocumentos (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NumeroDocumento VARCHAR(20),
    FechaValidacion DATETIME,
    ResultadoValidacion VARCHAR(20),
    IdDocumento INT FOREIGN KEY REFERENCES Documentos(Id),
    IdUsuario INT FOREIGN KEY REFERENCES Usuarios(Id)
)

-- 5) Tabla de emision de cedulas
CREATE TABLE Cedulas (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NumeroCedula VARCHAR(20),
    FechaEmision DATETIME,
    FechaTitulos VARCHAR(20)
)
```

122 %  
Mensajes  
Los comandos se han completado correctamente.  
Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00  
122 %  
Consulta ejecutada correctamente.

```
~vs819E.sql - EVC1...156-1\evoo i7 (54)*  X
    FechaEmision DATETIME,
    FotoTitular VARBINARY(MAX),
    IdUsuario INT FOREIGN KEY REFERENCES Usuarios(Id)
)

-- Segmentacion/particionamiento de cada una las tablas anteriores y tambien estan la creacion de los indices de las tablas:

-- Función de particionamiento para la tabla de Usuarios
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Usuarios (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Usuarios
CREATE PARTITION SCHEME ps_Usuarios
AS PARTITION pf_Usuarios
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Usuarios
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Usuarios_Id
ON Usuarios (Id)
ON ps_Usuarios (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de Citas
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Citas (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

122 %
Mensajes
Los comandos se han completado correctamente.

Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00

122 %
Consulta ejecutada correctamente. EVC156-1 (15.0 RTM) EVC156-1\evoo i7 (54) Cedulación
```

```
~vs819E.sql - EVC1...156-1\evoo i7 (54)*  X
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Citas (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Citas
CREATE PARTITION SCHEME ps_Citas
AS PARTITION pf_Citas
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Citas
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Citas_Id
ON Citas (Id)
ON ps_Citas (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de Documentos
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Documentos (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Documentos
CREATE PARTITION SCHEME ps_Documentos
AS PARTITION pf_Documentos
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Documentos
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Documentos_Id
ON Documentos (Id)
ON ps_Documentos (Id);

122 %
Mensajes
Los comandos se han completado correctamente.

Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00

122 %
Consulta ejecutada correctamente.
```

```
--vs819Esql - EVC1...156-1\evoo i7 (54)* X
-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Documentos
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Documentos_Id
ON Documentos (Id)
ON ps_Documentos (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de ValidacionDocumentos
CREATE PARTITION FUNCTION pf_ValidacionDocumentos (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de ValidacionDocumentos
CREATE PARTITION SCHEME ps_ValidacionDocumentos
AS PARTITION pf_ValidacionDocumentos
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de ValidacionDocumentos
CREATE CLUSTERED INDEX IX_ValidacionDocumentos_Id
ON ValidacionDocumentos (Id)
ON ps_ValidacionDocumentos (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de Cédulas
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Cedulas (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Cédulas
CREATE PARTITION SCHEME ps_Cedulas
AS PARTITION pf_Cedulas
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

Mensajes
Los comandos se han completado correctamente.

Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00

Consulta ejecutada correctamente.
```

```
--vs819Esql - EVC1...156-1\evoo i7 (54)* X
-- Esquema de partición para la tabla de Cédulas
CREATE PARTITION SCHEME ps_Cedulas
AS PARTITION pf_Cedulas
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Cédulas
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Cedulas_Id
ON Cedulas (Id)
ON ps_Cedulas (Id);

--Crea roles diferente para los siguientes usuarios:

-- Usuario 'nombredelestudiante' con el rol de Sysadmin
CREATE LOGIN nombredelestudiante WITH PASSWORD = '1234';
ALTER SERVER ROLE sysadmin ADD MEMBER nombredelestudiante;

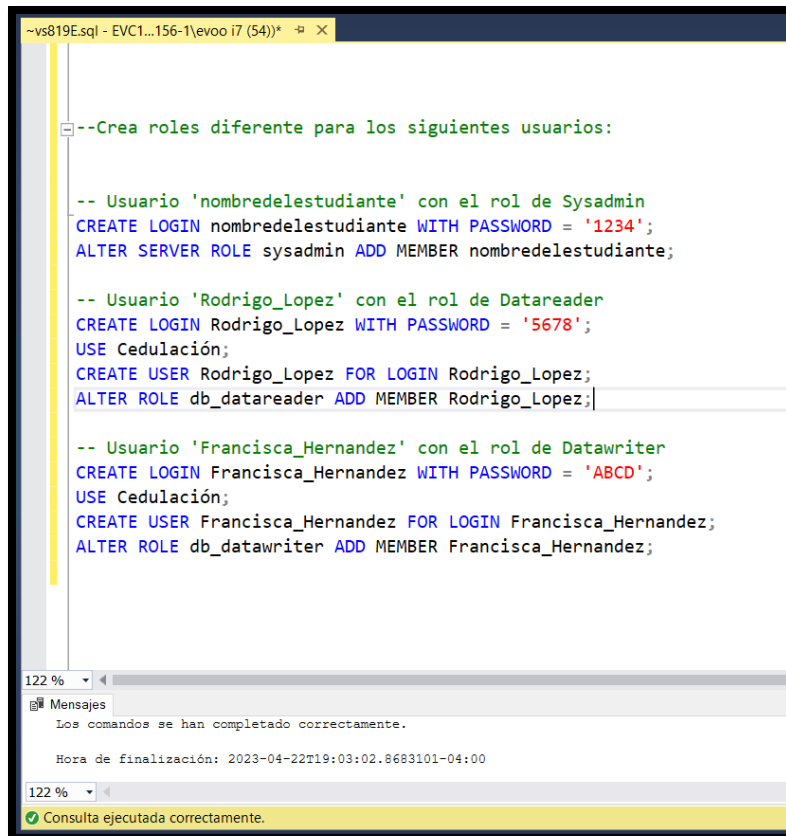
-- Usuario 'Rodrigo_Lopez' con el rol de Datareader
CREATE LOGIN Rodrigo_Lopez WITH PASSWORD = '5678';
USE Cedulación;
CREATE USER Rodrigo_Lopez FOR LOGIN Rodrigo_Lopez;
ALTER ROLE db_datareader ADD MEMBER Rodrigo_Lopez;

-- Usuario 'Francisco Hernandez' con el rol de Datawriter
CREATE LOGIN Francisco_Hernandez WITH PASSWORD = '1234';
ALTER SERVER ROLE sysadmin ADD MEMBER Francisco_Hernandez;

Mensajes
Los comandos se han completado correctamente.

Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00

Consulta ejecutada correctamente.
```



```
--Crea roles diferente para los siguientes usuarios:

-- Usuario 'nombredelestudiante' con el rol de Sysadmin
CREATE LOGIN nombredelestudiante WITH PASSWORD = '1234';
ALTER SERVER ROLE sysadmin ADD MEMBER nombredelestudiante;

-- Usuario 'Rodrigo_Lopez' con el rol de Datareader
CREATE LOGIN Rodrigo_Lopez WITH PASSWORD = '5678';
USE Cedulación;
CREATE USER Rodrigo_Lopez FOR LOGIN Rodrigo_Lopez;
ALTER ROLE db_datareader ADD MEMBER Rodrigo_Lopez;

-- Usuario 'Francisca_Hernandez' con el rol de Datawriter
CREATE LOGIN Francisca_Hernandez WITH PASSWORD = 'ABCD';
USE Cedulación;
CREATE USER Francisca_Hernandez FOR LOGIN Francisca_Hernandez;
ALTER ROLE db_datawriter ADD MEMBER Francisca_Hernandez;
```

Mensajes

Los comandos se han completado correctamente.

Hora de finalización: 2023-04-22T19:03:02.8683101-04:00

Consulta ejecutada correctamente.

## Scripts:

-- Crea una Base de Datos llamada Cedulación:

```
CREATE DATABASE Cedulación
GO
USE Cedulación
GO
```

-- Crear un mínimo de 5 tablas concernientes al proceso de cedulación:

-- 1) Tabla de usuarios

```
CREATE TABLE Usuarios (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NombreCompleto VARCHAR(100),
    FechaNacimiento DATE,
    NumeroIdentificacion VARCHAR(20),
    Direccion VARCHAR(200)
)
```

-- 2) Tabla de citas

```
CREATE TABLE Citas (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NumeroCita VARCHAR(20),
    FechaHoraCita DATETIME,
    IdUsuario INT FOREIGN KEY REFERENCES Usuarios(Id)
)
```

```

-- 3) Tabla de documentos
CREATE TABLE Documentos (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NombreDocumento VARCHAR(100),
    Descripcion VARCHAR(200),
    Formato VARCHAR(20)
)

-- 4) Tabla de validacion de documentos
CREATE TABLE ValidacionDocumentos (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NumeroDocumento VARCHAR(20),
    FechaValidacion DATETIME,
    ResultadoValidacion VARCHAR(20),
    IdDocumento INT FOREIGN KEY REFERENCES Documentos(Id),
    IdUsuario INT FOREIGN KEY REFERENCES Usuarios(Id)
)

-- 5) Tabla de emision de cedula
CREATE TABLE Cedula (
    Id INT PRIMARY KEY,
    NumeroCedula VARCHAR(20),
    FechaEmision DATETIME,
    FotoTitular VARBINARY(MAX),
    IdUsuario INT FOREIGN KEY REFERENCES Usuarios(Id)
)

-- Segmentacion/particionamiento de cada una de las tablas anteriores y tambien estan la
-- creacion de los indices de las tablas:

-- Función de particionamiento para la tabla de Usuarios
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Usuarios (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Usuarios
CREATE PARTITION SCHEME ps_Usuarios
AS PARTITION pf_Usuarios
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Usuarios
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Usuarios_Id
ON Usuarios (Id)
ON ps_Usuarios (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de Citas
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Citas (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Citas
CREATE PARTITION SCHEME ps_Citas
AS PARTITION pf_Citas
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Indice agrupado en la columna Id de la tabla de Citas
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Citas_Id

```

```

ON Citas (Id)
ON ps_Citas (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de Documentos
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Documentos (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Documentos
CREATE PARTITION SCHEME ps_Documentos
AS PARTITION pf_Documentos
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Índice agrupado en la columna Id de la tabla de Documentos
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Documentos_Id
ON Documentos (Id)
ON ps_Documentos (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de ValidacionDocumentos
CREATE PARTITION FUNCTION pf_ValidacionDocumentos (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de ValidacionDocumentos
CREATE PARTITION SCHEME ps_ValidacionDocumentos
AS PARTITION pf_ValidacionDocumentos
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Índice agrupado en la columna Id de la tabla de ValidacionDocumentos
CREATE CLUSTERED INDEX IX_ValidacionDocumentos_Id
ON ValidacionDocumentos (Id)
ON ps_ValidacionDocumentos (Id);

-- Función de particionamiento para la tabla de Cédulas
CREATE PARTITION FUNCTION pf_Cedulas (int)
AS RANGE LEFT FOR VALUES (1000, 2000, 3000);

-- Esquema de partición para la tabla de Cédulas
CREATE PARTITION SCHEME ps_Cedulas
AS PARTITION pf_Cedulas
TO ([PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY], [PRIMARY]);

-- Índice agrupado en la columna Id de la tabla de Cédulas
CREATE CLUSTERED INDEX IX_Cedulas_Id
ON Cedulas (Id)
ON ps_Cedulas (Id);

--Crea roles diferente para los siguientes usuarios:

-- Usuario 'nombredelestudiante' con el rol de Sysadmin
CREATE LOGIN nombredelestudiante WITH PASSWORD = '1234';
ALTER SERVER ROLE sysadmin ADD MEMBER nombredelestudiante;

-- Usuario 'Rodrigo_Lopez' con el rol de Datareader
CREATE LOGIN Rodrigo_Lopez WITH PASSWORD = '5678';
USE Cedulación;
CREATE USER Rodrigo_Lopez FOR LOGIN Rodrigo_Lopez;

```



```
ALTER ROLE db_datareader ADD MEMBER Rodrigo_Lopez;

-- Usuario 'Francisca_Hernandez' con el rol de Datawriter
CREATE LOGIN Francisca_Hernandez WITH PASSWORD = 'ABCD';
USE Cedulación;
CREATE USER Francisca_Hernandez FOR LOGIN Francisca_Hernandez;
ALTER ROLE db_datawriter ADD MEMBER Francisca_Hernandez;
```